



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 113 829⁽¹³⁾ C1
(51) МПК⁶ А 61 В 17/56, А 61 Н 1/02

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 94039469/14, 04.11.1994

(46) Дата публикации: 27.06.1998

(56) Ссылки: 1. SU 1041112A (Киевский научно-исследовательский институт ортопедии), 15.03.83, А 61 Н 1/02. 2. Сителъ А.Б. Мануальная медицина. - М.: Медицина, 1993, с. 58-70. 3. Левит К. Мануальная медицина. - М.: Медицина, 1993, с. 188-442. 4. SU 1409269 А (Фомин А.С. и др.), 15.03.91, А 61 Н 1/02. 5. SU 1 634277А (Киевский научно-исследовательский институт ортопедии), 15.03.91, А 61 Н 1/02.

(71) Заявитель:
Тараканов Андрей Эдуардович

(72) Изобретатель: Тараканов А.Э.,
Тилич Ю.А.

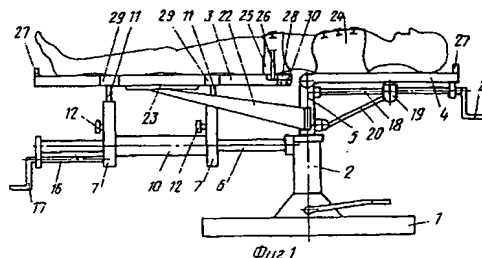
(73) Патентообладатель:
Тараканов Андрей Эдуардович

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, в частности к травматологии, ортопедии и неврологии, и может быть использовано для лечения больных с заболеваниями позвонков, межпозвоночных суставов и дисков поясничного отдела позвоночника. Способ лечения заключается в укладке пациента на спинной и ножной ложементы с расположением подвергаемого лечению участка позвоночника в месте стыка ложементов, фиксации пациента к ложементам фиксирующими элементами, проведении аппаратной тракции позвоночника и имитации манипуляции. Новым в способе является проведение дополнительной жесткой фиксации тазового пояса в поперечной плоскости, аппаратной мобилизации наклонами ножного ложемента руками врача, мобилизации контактными ручными приемами, имитации манипуляции наклонами ножного ложемента руками врача, манипуляции контактными ручными приемами, аппаратной мобилизации наклоном спинного ложемента с одновременным тестированием качества лечения и детракции. На корпусе механизма установлены направляющие горизонтального перемещения ножного ложемента с подвижно смонтированными на них узлом продольного перемещения и наклона ножного ложемента в поперечной плоскости, выполненный в виде

траверсы, включающей соединенные между собой опоры ложемента с сегментными направляющими канавками наклона и установленными в них соответствующими сегментными упорами ложемента. Упоры ложемента выполнены в виде направляющих втулок вертикального перемещения ложемента относительно упоров во взаимосвязи со смонтированными под ложементом стержнями. Причем радиусы направляющих канавок опор и упоров выбраны обеспечивающими расположение уровня оси наклона ложемента над ним, спинной ложемент соединен со штоком механизма вертикального перемещения ложементов с возможностью поворота в сагиттальной плоскости, а элемент фиксации тазового пояса дополнительно имеет пару тяг, разнесенных от его верхней части к боковинам ножного ложемента в поперечной плоскости. 2 с. и 5 з.п. ф-лы, 2 ил.





(19) RU (11) 2 113 829 (13) C1
(51) Int. Cl.⁶ A 61 B 17/56, A 61 H 1/02

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 94039469/14, 04.11.1994

(46) Date of publication: 27.06.1998

(71) Applicant:
Tarakanov Andrej Ehduardovich

(72) Inventor: Tarakanov A.Eh.,
Tilich Ju.A.

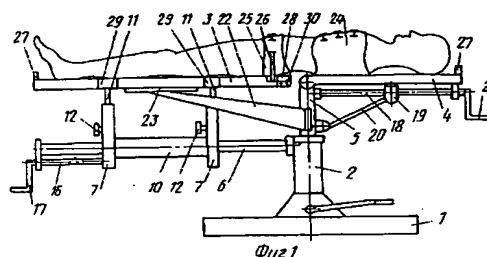
(73) Proprietor:
Tarakanov Andrej Ehduardovich

(54) METHOD AND DEVICE FOR TREATING THE CASES OF OSTEOCHONDROSIS OF LUMBAR REGION OF THE VERTEBRAL COLUMN

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: method involves placing patient on back and leg beds so that vertebral column region to be treated is positioned on the bed junction place, fixing the patient to the beds with fastening members, performing mechanical traction of the vertebral column and simulating manipulation treatment. New is additional rigid fixation of pelvic girdle in the transverse plane and mechanical mobilization by inclining the leg bed by physician hands, mobilization using manual techniques, simulated mobilization by inclining the leg bed manually by physician, manipulations using contact manual techniques, mechanical mobilization by inclining the back bed with concurrent testing quality of treatment and distraction. The device has leg bed horizontal movement guides with unit for longitudinally moving and inclining the leg bed in transverse plane movably mounted on them. The unit is designed as crosspiece unit having bed supports connected to each other and segmented guiding inclination grooves and segmented bed rest members

mounted in them. Bed rests are designed as guiding bushings maintaining vertical movements of a bed relative to the rest members in cooperation with rods mounted under the bed. Radii of the guiding supports and rest members are selected so that they provide the level of bed inclination axis above the bed. Back bed is connected to rod of vertical beds movement mechanism rotatable in sagittal plane. Pelvic girdle fixation member additionally has a pair of tie-rods spread from its upper part to side parts of leg bed in the transverse plane. EFFECT: enhanced effectiveness of treatment. 7 cl, 2 dwg



Изобретение относится к области медицины, в частности к травматологии, ортопедии и неврологии, и предназначено для лечения больных с заболеваниями позвонков, межпозвоночных суставов и дисков поясничного отдела позвоночника методами физиотерапии.

Широко известны способы лечения больных с неврологическими проявлениями остеохондроза поясничного отдела позвоночника на манипуляционной кушетке ручными приемами мобилизационной и манипуляционной техники [1 - 3].

Лечение известными способами заключается в укладывании или посадке пациента на кушетку, придании туловищу и ногам пациента различных поз и положений, их фиксации и проведении механических воздействий руками врача на мягкие ткани и опосредованное воздействие на позвоночные двигательные сегменты методами классической мануальной терапии.

Сходными признаками известных способов с существенными признаками заявляемого изобретения является проведение руками врача механических воздействий на позвоночные двигательные сегменты. К недостаткам известных способов относится придание пациенту утомительных поз и положений, повышающих сопротивляемость мягких тканей, приводящую к опасности травматизации позвоночных отростков, повреждения мягких тканей, корешков спинного мозга и сосудистых образований, а также к усилению болезненных ощущений пациента.

Кроме того, известные способы предопределяют нерегулируемое и неконтролируемое вытяжение целого отдела позвоночника и даже всего позвоночного столба и большие физические нагрузки на врача при проведении воздействий.

Известен способ аппаратного лечения позвоночника, заключающийся в фиксации его заданного звена многосекционным пневможилетом, укладки пациента на спинной и ножной ложементы с расположением зоны вытяжения позвоночника над стыком ложементов, освобождении зоны вытяжения позвоночника от фиксации сдавливанием воздуха из соответствующих пневмокамер и последующем вытяжении [4].

Сходными признаками известного способа с существенными признаками заявляемого изобретения являются фиксация заданного звена позвоночника фиксирующим элементом, укладка пациента на спинной и ножной ложементы с расположением зоны вытяжения позвоночника над стыком ложементов и вытяжение.

Недостатками данного способа являются: необеспечение жесткой фиксации пациента и заданного звена позвоночника к спинному и ножному ложементам;

возможные погрешности в освобождении от фиксации именно патологически измененного участка позвоночника;

исключение возможности осуществления контроля за состоянием патологически измененного участка позвоночника в процессе вытяжения.

Фиксация заданного звена позвоночника с использованием пневматического многосекционного фиксирующего элемента предопределяет также длительность и

трудоемкость процесса подготовки пациента к вытяжению, что делает сеанс лечения в целом утомительным для пациента с возможным приведением его в стрессовое состояние, а также требует привлечения обслуживающего персонала.

Известен способ аппаратного лечения заболеваний позвоночника с использованием устройства (выбранный в качестве прототипа), заключающийся в укладке пациента на головной (далее спинной) и ножной ложементы таким образом, чтобы грудная клетка, голова и верхние конечности располагались на спинном ложементе, тазовый пояс и нижние конечности - на ножном ложементе, а участок позвоночника, подвергаемый лечению, находился в месте стыка ложементов.

Пациента фиксируют за грудную клетку и тазовый пояс соответственно к спинному и ножному ложементам посредством фиксирующих элементов. Осуществляют тракцию позвоночника по его оси перемещением ножного ложемента. В тракционном состоянии позвоночника имитируют на нем манипуляции соответственно характеру заболевания наклонами спинного и ножного ложементов посредством механических приводных устройств [5].

Сходными признаками известного способа с существенными признаками заявляемого способа являются:

укладка пациента на спинной и ножной ложементы таким образом, чтобы грудная клетка, голова и верхние конечности располагались на спинном ложементе, тазовый пояс и нижние конечности - на ножном ложементе; а участок позвоночника, подвергаемый лечению, находился в месте стыка ложементов;

фиксация пациента за грудную клетку и тазовый пояс соответственно к спинному и ножному ложементам;

проведение тракции позвоночника по его оси перемещением ножного ложемента;

имитация манипуляции соответственно характеру заболевания наклонами ножного ложемента в тракционном состоянии позвоночника.

Недостатки известного способа заключаются в том, что имитация манипуляции наклонами ножного и спинного ложементов посредством механических приводных устройств предопределяет неконтролируемость проведения имитации манипуляции на границе болевых ощущений пациентом в до и запредельной функциональной подвижности патологически измененного участка позвоночника. Осуществление имитации манипуляции при несоосности оси поворота позвоночного двигательного сегмента относительно оси наклона ножного ложемента в поперечной плоскости приводит к сдвигу сегментов относительно друг друга, что несоответствует физиологической биомеханике позвоночника, вызывает усиление болевых ощущений пациентом, обострение и осложнения заболевания. Отрицательное воздействие такой несоосности усиливается при лечении пациентов по мере возрастания тучности их телосложения, а также в связи с недостаточной жесткой фиксацией пациента к ложементам в поперечной плоскости. Способ не

Изобретение относится к области медицины, в частности к травматологии, ортопедии и неврологии, и предназначено для лечения больных с заболеваниями позвонков, межпозвоночных суставов и дисков поясничного отдела позвоночника методами физиотерапии.

Широко известны способы лечения больных с неврологическими проявлениями остеохондроза поясничного отдела позвоночника на манипуляционной кушетке ручными приемами мобилизационной и манипуляционной техники [1 - 3].

Лечение известными способами заключается в укладывании или посадке пациента на кушетку, придании туловищу и ногам пациента различных поз и положений, их фиксации и проведении механических воздействий руками врача на мягкие ткани и опосредованное воздействие на позвоночные двигательные сегменты методами классической мануальной терапии.

Сходными признаками известных способов с существенными признаками заявляемого изобретения является проведение руками врача механических воздействий на позвоночные двигательные сегменты. К недостаткам известных способов относится придание пациенту утомительных поз и положений, повышающих сопротивляемость мягких тканей, приводящую к опасности травматизации позвоночных отростков, повреждения мягких тканей, корешков спинного мозга и сосудистых образований, а также к усилению болезненных ощущений пациента.

Кроме того, известные способы предопределяют нерегулируемое и неконтролируемое вытяжение целого отдела позвоночника и даже всего позвоночного столба и большие физические нагрузки на врача при проведении воздействий.

Известен способ аппаратного лечения позвоночника, заключающийся в фиксации его заданного звена многосекционным пневможилетом, укладки пациента на спинной и ножной ложементы с расположением зоны вытяжения позвоночника над стыком ложементов, освобождении зоны вытяжения позвоночника от фиксации сдвиганием воздуха из соответствующих пневмокамер и последующем вытяжении [4].

Сходными признаками известного способа с существенными признаками заявляемого изобретения являются фиксация заданного звена позвоночника фиксирующим элементом, укладка пациента на спинной и ножной ложементы с расположением зоны вытяжения позвоночника над стыком ложементов и вытяжение.

Недостатками данного способа являются: необеспечение жесткой фиксации пациента и заданного звена позвоночника к спинному и ножному ложементам;

возможные погрешности в освобождении от фиксации именно патологически измененного участка позвоночника;

исключение возможности осуществления контроля за состоянием патологически измененного участка позвоночника в процессе вытяжения.

Фиксация заданного звена позвоночника с использованием пневматического многосекционного фиксирующего элемента предопределяет также длительность и

трудоемкость процесса подготовки пациента к вытяжению, что делает сеанс лечения в целом утомительным для пациента с возможным приведением его в стрессовое состояние, а также требует привлечения обслуживающего персонала.

Известен способ аппаратного лечения заболеваний позвоночника с использованием устройства (выбранный в качестве прототипа), заключающийся в укладке пациента на головной (далее спинной) и ножной ложементы таким образом, чтобы грудная клетка, голова и верхние конечности располагались на спинном ложементе, тазовый пояс и нижние конечности - на ножном ложементе, а участок позвоночника, подвергаемый лечению, находился в месте стыка ложементов.

Пациента фиксируют за грудную клетку и тазовый пояс соответственно к спинному и ножному ложементам посредством фиксирующих элементов. Осуществляют тракцию позвоночника по его оси перемещением ножного ложемента. В тракционном состоянии позвоночника имитируют на нем манипуляции соответственно характеру заболевания наклонами спинного и ножного ложементов посредством механических приводных устройств [5].

Сходными признаками известного способа с существенными признаками заявляемого способа являются:

укладка пациента на спинной и ножной ложементы таким образом, чтобы грудная клетка, голова и верхние конечности располагались на спинном ложементе, тазовый пояс и нижние конечности - на ножном ложементе, а участок позвоночника, подвергаемый лечению, находился в месте стыка ложементов;

фиксация пациента за грудную клетку и тазовый пояс соответственно к спинному и ножному ложементам;

проведение тракции позвоночника по его оси перемещением ножного ложемента;

имитация манипуляции соответственно характеру заболевания наклонами ножного ложемента в тракционном состоянии позвоночника.

Недостатки известного способа заключаются в том, что имитация манипуляции наклонами ножного и спинного ложементов посредством механических приводных устройств предопределяет неконтролируемость проведения имитации манипуляции на границе болевых ощущений пациентом в до и запредельной функциональной подвижности патологически измененного участка позвоночника. Осуществление имитации манипуляции при несоосности оси поворота позвоночного двигательного сегмента относительно оси наклона ножного ложемента в поперечной плоскости приводит к сдвигу сегментов относительно друг друга, что не соответствует физиологической биомеханике позвоночника, вызывает усиление болевых ощущений пациентом, обострение и осложнение заболевания. Отрицательное воздействие такой несоосности усиливается при лечении пациентов по мере возрастания тучности их телосложения, а также в связи с недостаточно жесткой фиксацией пациента к ложементам в поперечной плоскости. Способ не

предусматривает проведение контроля за состоянием паталогически измененного участка позвоночника в процессе его тракции, проведение в едином комплексе щадящих ручных приемов мобилизационной и манипуляционной техники, а также тестирование качества лечения. В целом применение известного способа с использованием известного устройства [5] ограничено применением для лечения исключительно легких форм заболеваний позвоночника и недопустим для сложных форм, например, заболевания третьей стадии остеохондроза поясничного отдела позвоночника по Зеккеру с выпавшей грыжей диска.

Известно устройство для лечения позвоночника вытяжением, содержащее основание, спинной и ножной ложементы, установленные на раме подвижную каретку, механизм вытяжения и элементы фиксации пациента, выполненные в виде многосекционного пневможилета и вытяжных ремней. Каждая секция пневможилета посредством разъемного соединения связана с вытяжными ремнями и снабжена ниппелями для подвода и срамливания воздуха [4].

Сходными признаками известного устройства с существенными признаками заявляемого изобретения являются содержание основания, спинного и подвижного ножного ложементов, механизм вытяжения, элементы фиксации заданного звена позвоночника, связанные с вытяжными ремнями. Однако в известном устройстве подвижность ножного ложемента только в горизонтальной плоскости не позволяет осуществлять аппаратные мобилизационные и манипуляционные приемы в поперечной плоскости. Выполнение фиксирующего элемента в виде многосекционного пневможилета не обеспечивает жесткую фиксацию пациента и заданного звена его позвоночника, предопределяет возможные погрешности в освобождении именно паталогически измененного участка позвоночника путем срамливания воздуха из тех или иных секций пневможилета, исключает возможность проведения контроля заданного звена позвоночника пальпацией в процессе его тракции.

Конструктивное выполнение известного фиксирующего элемента в виде многосекционного пневможилета, связь каждой секции с вытяжными ремнями обуславливает низкие эксплуатационные свойства известного устройства, в целом, выражающиеся в длительности и трудоемкости подготовки пациента к вытяжению, что делает сеанс лечения в целом утомительным для пациента с возможным приведением его в стрессовое состояние, а также требует привлечения обслуживающего персонала.

Известно устройство для лечения позвоночника (выбранное в качестве прототипа), содержащее основание, головной (спинной) и ножной ложементы с элементами фиксации соответственно грудной клетки и тазового пояса пациента, направляющие, расположенные на основании, каретку, механизм вытяжения, закрепленный на основании и соединенный с кареткой механизм вытяжения. Основание и каретка снабжены двумя стойками, соединенными с

ложементами посредством двухосных шарниров, и двумя парами механизмов наклона, кинематически связанных с ложементами и расположенных во взаимно перпендикулярных плоскостях, проходящих через оси шарниров [5].

Сходными признаками известного устройства с существенными признаками заявляемого изобретения являются содержание основания, подвижного в сагиттальной плоскости спинного ложемента с элементом фиксации грудной клетки, подвижного в горизонтальной и поперечной плоскостях ножного ложемента с элементом фиксации тазового пояса пациента, направляющих перемещения ножного ложемента по оси позвоночника, механизма вытяжения, соединенного с ножным ложементам, узла наклона ножного ложемента в поперечной плоскости и узла наклона спинного ложемента в сагиттальной плоскости. Однако выполнение известного устройства с механическими приводами наклонов ножного и спинного ложементов обуславливает неконтролируемость проведения имитации манипуляции на границе болевых ощущений пациентов в до и запредельной функциональной подвижности паталогически измененного участка позвоночника. Подвижность ножного ложемента посредством шарнира, расположенного под ложементам, предопределяет несоосность по вертикали оси поворота позвоночного двигательного сегмента с осью наклона ножного ложемента в поперечной плоскости, что при осуществлении имитации манипуляции приводит к сдвигу сегментов относительно друг друга, несоответствующему физиологической биомеханике позвоночника, вызывающему усиление болевых ощущений пациентом, возможному обострению и осложнению заболевания. Отрицательное воздействие такой несоосности усиливается при лечении пациентов по мере возрастания тучности их телосложения, а также в связи с недостаточно жесткой фиксацией пациента к ложементам в поперечной плоскости. В целом на известном устройстве возможно лечение исключительно легких форм заболевания позвоночника проведением имитации манипуляции в пределах функциональной подвижности паталогически измененного участка и недопустимо лечение сложных форм, например, третьей стадии остеохондроза поясничного отдела позвоночника по Зеккеру с выпавшей грыжей диска.

Цель изобретения - повышение эффективности лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника, включая лечение третьей стадии остеохондроза по Зеккеру с выпавшей грыжей диска, за счет локализации механических воздействий на паталогически измененный участок позвоночника, их контролируемости и дозируемости в комплексном сочетании аппаратных, аппаратно-ручных и ручных контактных приемов мобилизационной и манипуляционной техники.

Поставленная цель достигается тем, что в способе лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника, заключающийся в укладке пациента на подвижные спинной и ножной ложементы с расположением

подвергаемого лечению участка позвоночника в месте стыка ложементов, фиксации пациента к ложементам за грудную клетку и тазовый пояс, тракции позвоночника и проведении имитации манипуляции, согласно изобретению грудную клетку и тазовый пояс фиксируют на уровнях здоровых верхнего и нижнего двигательных сегментов, примыкающих к паталогически измененному участку. Дополнительно жестко фиксируют тазовый пояс к ножному ложементу в поперечной плоскости посредством пары ремненных тяг, разнесенных от верхней части элемента фиксации тазового пояса к боковинам ложемента. Поднимают или опускают ложементы для приведения оси позвоночного двигательного сегмента паталогически измененного участка к оси наклона ножного ложемента в поперечной плоскости. На паталогически измененном участке последовательно осуществляют:

аппаратную тракцию, в процессе которой контролируют его состояние пальпацией, рентгеновским излучением или другими методами;

аппаратную мобилизацию пружинирующими наклонами ножного ложемента в поперечной плоскости руками врача в пределах паталогической подвижности до болевых ощущений пациентом;

мобилизацию контактными пружинирующими движениями рук врача вверх в сагиттальной плоскости с воздействием на остистые отростки заблокированных позвонков в пределах до болевых ощущений пациентом;

аппаратную имитацию манипуляции толчковыми наклонами ножного ложемента в поперечной плоскости руками врача за порог болевых ощущений пациентом;

манипуляцию толчковыми движениями рук врача вверх в сагиттальной плоскости с воздействием на остистые отростки заблокированных позвонков за порог болевых ощущений пациентом;

аппаратную мобилизацию наклоном спинного ложемента в сагиттальной плоскости до болевых ощущений пациентом с одновременным тестированием качества лечения. Поставленная цель достигается также тем, что устройство для лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника содержит установленный на основании механизм вертикального перемещения ложементов, на корпусе которого неподвижно установлены направляющие перемещения ножного ложемента с подвижно смонтированным на них узлом продольного перемещения и наклона ножного ложемента в поперечной плоскости, выполненным в виде подвижно смонтированной на направляющих ножного ложемента траверсы, включающей в себя пару неподвижно соединенных между собой втулками торцевых опор ложемента с сегментными направляющими наклона ложемента с установленными в них соответствующими сегментными упорами ложемента с осью их поворота, расположенной над ложементом. Сегментные упоры связаны с ножным ложементом посредством вмонтированных в них направляющих втулок вертикального перемещения ложемента относительно

упоров и соответствующих штырей, расположенных под ложементом. Причем спинной ложемент соединен со штоком механизма вертикального перемещения ложементов с возможностью его поворота в сагиттальной плоскости относительно оси, максимально приближенной к месту стыка ложементов. Фиксирующий тазовый пояс элемент дополнительно содержит пару тяг, разнесенных в поперечной плоскости (в функциональном режиме), от верхней части элемента к боковинам ножного ложемента. В ножном ложементе в месте стыка со спинным ложементом выполнен торцевой вырез, обеспечивающий доступ к паталогически измененному участку позвоночника для проведения ручных контактных приемов мобилизационной и манипуляционной техники.

Практически заявляемый способ осуществляется следующим образом.

Пациента укладывают на спинной и ножной ложементы таким образом, чтобы паталогически измененный участок позвоночника располагался в месте стыка ложементов, фиксируют грудную клетку и тазовый пояс пациента к ложементам соответствующими фиксирующими элементами на уровнях здоровых верхнего и нижнего двигательных сегментов, примыкающих к паталогически измененному участку, дополнительно жестко фиксируют тазовый пояс к ножному ложементу в поперечной плоскости парой ремненных тяг, разнесенных к боковинам ложемента, определяют расстояние от края мягких тканей до оси позвоночного двигательного сегмента по рентгеновскому снимку. Поднимают или опускают ложементы для приведения оси позвоночного двигательного сегмента к оси наклона ножного ложемента в поперечной плоскости, продольно фиксируют пациента вытяжными ремнями, раскрепленными от элементов фиксации грудной клетки и тазового пояса к периферийным торцам соответствующих ложементов. Выдерживают пациента в течение 5-10 мин для успокоения в условиях фиксации, проводят аппаратную тракцию с нагрузкой в пределах до 50 кг паталогически измененного участка позвоночника в течение 15-17 мин, в процессе которой контролируют состояние участка и мягких тканей пальпацией или рентгеновским аппаратом, другими методами, а также ощущениями пациента и выдерживают его в течение 10-15 мин для успокоения в условиях тракции. Далее на паталогически измененном участке позвоночника последовательно проводят:

мобилизацию пружинирующими наклонами ножного ложемента руками врача в обе стороны от сагиттальной плоскости по 10-15 раз в пределах функциональной подвижности участка до болевых ощущений пациентом;

мобилизацию с воздействием на остистые отростки заблокированных позвонков пружинирующими движениями фалангами больших пальцев рук врача в сагиттальной плоскости с постоянным усилением воздействия до болевых ощущений пациентом 10-15 раз;

аппаратную имитацию манипуляций толчковыми наклонами ножного ложемента руками врача в обе стороны от сагиттальной

плоскости по 3-5 раз за порог болевых ощущений пациентом;

манипуляцию с воздействием на остистые отростки блокированных позвонков толчковыми движениями флангами больших пальцев рук врача в сагитальной плоскости за порог болевых ощущений пациентом 3-5 раз;

одноразовую аппаратную мобилизацию наклоном спинного ложемента в сагитальной плоскости вниз на 10-15° до болевых ощущений пациентом с одновременным тестированием патологически измененного участка на результаты лечения;

аппаратную детракцию в течение 15-20 мин. Освобождают пациента от фиксирующих элементов и выдерживают на ложементах в течение до 1 ч для его успокоения после проведенных воздействий.

На фиг. 1 изображено устройство для осуществления способа лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника; на фиг. 2 - конструктивное выполнение ножного ложемента и его сегментной опоры, вид слева.

Устройство для осуществления способа лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника содержит основание 1 с установленным на нем механизмом 2 вертикального перемещения ножного ложемента и спинного ложемента 4, смонтированного на штоке 5 механизма 2. Устройство содержит узел продольного перемещения и наклона ножного ложемента, состоящий из пары направляющих 6, неподвижно смонтированных на корпусе механизма 2 посредством кронштейна (не показан), пары сегментных опор с направляющими канавками 8 и установленными в них роликами 9, соединенных между собой посредством скользящих по направляющим 6 пары втулок 10, пары сегментных упоров 11 ножного ложемента, установленных в соответствующие направляющие канавки 8 сегментных опор 7, фиксируемых стопорными винтами 12, направляющих вертикального перемещения ножного ложемента в виде двух пар втулок 13 и стопорными винтами 14 фиксации двух пар штырей 15 ножного ложемента, ходового тягового винта 16 и его приводной ручки 17 механизма продольного перемещения ножного ложемента. Устройство содержит также механизм наклона спинного ложемента в сагитальной плоскости, состоящий из ходового тягового винта 18, ползуна 19, соединенного со штоком 5 механизма вертикального перемещения ложемента посредством штанги 20 и приводной ручки 21 ходового тягового винта 18, пару консольных опорных балок 22 ножного ложемента с опорными планками 23, подвижно смонтированных на штоке 5 посредством шарнира и кронштейна.

Спинной и ножной ложемента содержат фиксирующие грудную клетку и тазовый пояс элементы 24 и 25 с дополнительно фиксирующими тазовый пояс в поперечной плоскости парой ременных тяг 26, торцевые скобы 27 продольной фиксации пациента для проведения тракции вытяжными ремнями (не показаны). Ножной ложемент содержит пару боковых скоб 28 дополнительной фиксации тазового пояса в поперечной плоскости ременными тягами 26, имеет две пары боковых пазов 29, исключющие упор боковин

ложемента о сегментные опоры 7 при его наклонах, торцевой вырез 30 для проведения ручных контактных приемов мобилизационной и манипуляционной техники. Устройство также содержит вертикальную мерительную линейку 31 с отметкой уровня расположения оси поворота упоров 11 для приведения оси позвоночного сегмента патологически измененного участка к соосности с осью поворота сегментных упоров 11.

Устройство для лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника работает следующим образом.

Ложемента 3 и 4 приводят в горизонтальное положение и их обращенные друг другу края смыкают вместе за счет перемещения узла перемещения и наклона ножного ложемента 3 с помощью ходового тягового винта 16 вращением рукоятки 17. Затем укладывают пациента на ложемента 3 и 4 таким образом, чтобы грудная клетка, голова и верхние конечности располагались на спинном ложемента 4, тазовый пояс и нижние конечности - на ножном ложемента 3, а патологически измененный участок позвоночника находился в месте стыка ложемента 3 и 4. Пациента фиксируют за грудную клетку и тазовый пояс соответственно к спинному и ножному ложементам 4 и 3 с помощью элементов фиксации 24 и 25 на уровнях здоровых верхнего и нижнего двигательных сегментов, примыкающих к патологически измененному участку и дополнительно жестко фиксируют тазовый пояс к ножному ложемента 3 парой ременных тяг 26 за скобы 28. Продольно фиксируют пациента вытяжными ремнями, соединяющими спинной и ножной ложемента, с соответствующими скобами 27. Освобождают фиксирующие ножной ложемент винты 14 и посредством перемещения штока 5 соответствующего механизма поднимают или опускают пациента, приводя тем самым ось позвоночного двигательного сегмента к оси поворота сегментных упоров 11 ложемента 3 в поперечной плоскости по мерительной линейке 31 с указателем уровня расположения оси поворота сегментных упоров 11 и с учетом расстояния от края мягких тканей до оси позвоночного двигательного сегмента, фиксируют штыри 15 ложемента 3 винтами 14. После этого проводят тракцию патологически измененного участка позвоночника вращением ручки 17 ходового тягового винта 16. Затем отводят консольные опорные балки 22 с опорными планками 23 их поворотом к спинному ложемента 4, освобождают стопорные винты 12, фиксирующие штыри 15 ложемента 3 и проводят аппаратную мобилизацию патологически измененного участка позвоночника наклонами ложемента 3 в поперечной плоскости с помощью сегментных упоров 11 ложемента, установленных в направляющих канавках 8 сегментных опор 7 с роликами 9 узла продольного перемещения и наклона ложемента. Ножной ложемент 3 приводят в горизонтальное положение, фиксируют его стопорными винтами 12, которые вновь освобождают после проведения ручных контактных приемов мобилизационной техники через торцевой вырез 30, и проводят имитацию манипуляции наклонами ложемента 3 с помощью средств,

аналогичных средствам проведения аппаратной мобилизации. Затем ножной ложемент 3 приводят в горизонтальное положение, фиксируют его стопорными винтами 12 и осуществляют мобилизацию патологически измененного участка позвоночника наклонном спинного ложемент 4 в сагиттальной плоскости вниз с одновременным тестированием этим наклоном результатов его лечения вращением ручки 21 ходового тягового винта 18. После возвращения спинного ложемент 4 в исходное горизонтальное положение проводят детракцию патологически измененного участка позвоночника вращением ручки 21 ходового тягового винта 18 и освобождают пациента от вытяжных тяговых ремней, элементов фиксации грудной клетки 24 и тазового пояса 25.

Пример 1. Больной А. (г. Дербент, 34 года). Из анамнеза известно, что заболел 1 год назад с появлением острых болей в поясничном отделе позвоночника, отдающих в левую ногу задней поверхности бедра. Лечился стационарно традиционными методами мануальной терапии с результатами незначительного улучшения, после выписки заболевание обострилось, пациент был госпитализирован в г. Махачкалу с проявлениями полного выпадения корешка S₁ слева и выписан без улучшения состояния. При обследовании объективно было выявлено вынужденное положение туловища с наклоном вперед до 45°, выраженный поясничный кифоз, полное отсутствие возможности активных движений в поясничном отделе позвоночника во все стороны. При исследовании пассивных движений определено блокирование в поясничных сегментах L₄-L₅, L₅-S₁. Положительный симптом напряжения грушевидной мышцы слева, вовлечение в воспалительный процесс связочного аппарата крестца. В неврологическом статусе - резко выраженное проявление натяжения нижнепоясничных корешков спинного мозга, снижение ахиллова рефлекса слева, гипестезия иннервации корешка S₄ слева. На рентгенограмме поясничного отдела выражен поясничный кифоз, уменьшение высоты дисков L₄-L₅, L₅-S₁ слева, склероз замыкательных пластинок. Заключение: компрессионная невралгия корешка S₁ слева, выраженные болевые проявления, грыжа диска.

Проведено лечение заявляемым способом на заявляемом устройстве в количестве 10 сеансов с однодневными перерывами между сеансами. В результате восстановлены в полном объеме движения в поясничном отделе позвоночника. Движения стали безболезненными. В неврологическом статусе - без патологических отклонений. Выписан из клиники 23.02.94 г. При повторном осмотре пациента 15.05.94 г. результаты лечения полностью подтвердились. Обострений со времени выписки у пациента не было.

Пример 2. Больной С. (Москва, 47 лет). Из анамнеза известно, что заболел 6 лет назад с появлением острых болей в поясничном отделе позвоночника, отдающих в левую ногу по задней поверхности бедра до пятки и по задней поверхности голени, с проявлениями судорог в икроножных мышцах голени.

Лечился стационарно в Москве. В результате боли уменьшились, но через 1 год вновь обострились. Появились чувства онемения и слабости в стопе, которые в дальнейшем усилились и распространились на нижнюю треть голени. Появилось чувство жжения на тыле стопы. Ежегодно стационарно и амбулаторно лечился традиционными методами классической мануальной терапии без результатов. В дальнейшем появилось чувство жжения и боли на тыле правой ноги с ощущением слабости. Поступил в клинику 20.06.94 г. Объективно были выявлены вынужденное положение туловища с наклоном вперед до 15° и влево, выраженный поясничный кифоз, ограничение активных движений вбок влево и вправо на 50%. Наклон вперед возможен на 50%, наклон назад невозможен полностью. При исследовании пассивных движений в поясничном отделе определено блокирование в сегментах L₄-L₅ и L₅-S₁. Выявлены выраженные напряжение паравerteбральных мышц в поясничном отделе позвоночника, напряжение квадратных мышц поясницы, положительный симптом напряжения грушевидной мышцы слева, болезненность при "пружинировании" всех крестцовых связок с обеих сторон. В неврологическом статусе симптомы натяжения нижнепоясничных корешков слабо выражены, ахиллов рефлекс резко снижен слева, выраженная гипестезия иннервации корешка S₁ слева. При рентгенограмме поясничного отдела выражены явления кифозирования, уменьшение высоты диска L₅-S₁, склероз замыкательных пластинок L₄-L₅, L₃-L₄. Заключение: компрессионная невралгия корешка S₁ слева, умеренные болевые проявления, грыжа диска L₅-S₁.

Проведено лечение заявляемым способом на заявляемом устройстве. Сеансы проводились с однодневными перерывами. К 10-му дню после пятого сеанса у пациента полностью исчезли все болезненные проявления в ногах. К 12-му дню после шестого сеанса появилась возможность активных движений в парализованной ноге. Выписан из клиники 02.07.94 г.

Пример 3. Больной К. (43 года, г. Чебоксары, рабочий). Поступил в клинику 10.10.94 г. Заболел два года назад, когда стал испытывать боли в правом бедре и голени постоянно. Лечился стационарно. Боли уменьшились. На 10-й день лечения после резкого движения появилась острая боль в пояснице, отдающая по заднезадней поверхности правого бедра, голени, внутренней поверхности стопы. Боли не прекращались и ночью, резко усиливались при попытке движений. После окончания лечения в стационаре г. Чебоксары боли уменьшились, сохраняясь в виде постоянных, ноющих в пояснице и тянущих по задней поверхности правой ноги. Периодически, 5-6 раз в день возникали импульсные, острейшие, быстро проходящие боли, идущие от поясницы по задней поверхности ноги до стопы. Нарушение чувствительности в пояснично-крестцовой области неясные, четко выраженные нарушения чувствительности правой ягодицы внутренней поверхности бедра справа, правой половины полового члена, правого яичка, правой половины

промежности, задневыпуклой и заднесредней поверхности бедра, задней поверхности голени и по наружной поверхности стопы до мизинца. Слабость в стопе, невозможность стоять на носках, длительно ходить, не более 150-200 м, без отдыха лежа, постоянно беспокоило вздутие живота, задержка стула и мочеиспускания, периодически сменяющиеся недержанием мочи и кала кратковременно. Повторное лечение в гг. Москва и Чебоксары - без эффекта.

Объективно на момент поступления в клинику: длительно в одном положении лежа находиться не может, симптом Лосега справа - положительный, симптомы Нери, Дежерина, Сикара, Турина, Мацкевича, Вассермана - положительные. В неврологическом статусе - ограничение активных движений в пальцах правой стопы, в голеностопном суставе. Отсутствие ахиллова рефлекса справа, снижение коленного рефлекса справа. Полное отсутствие чувствительности в зоне иннервации корешков S₁-S₂. Вертебральный синдром - туловище слегка наклонено вперед и влево, грудноплечевой сколиоз. Не может стоять на носках. Сгибание назад, вперед, влево и вправо практически невозможно. Пассивные движения - блок в пределах L₄-S₁. Напряжение паравертебральных мышц спины, задней группы мышц бедра справа.

На рентгенограмме - в поясничном отделе - сглаженность лордоза, уменьшение высоты диска L₅-S₁. Склероз и краевые разрастания замыкающих пластинок.

Компьютерная томограмма - вдающийся в просвет канала межпозвоночный диск L₅-S₁.

Диагноз: Компрессионная радикуломиелопатия S₁-S₂ справа, грыжа диска L₅-S₁.

Проведено лечение заявляемым способом на заявляемом устройстве (5 сеансов).

К моменту выписки: выдерживает длительные статические нагрузки, симптом Лосега справа отрицательный, активные движения как в пальцах стопы, так и в голеностопном суставе справа возможны в полном объеме. Ахиллов рефлекс справа незначительно снижен, коленный справа - без патологических изменений. Восстановилась чувствительность в зоне иннервации корешков S₁-S₂, чувствует поверхностные прикосновения и надавливания по всем участкам, иннервируемым данными корешками. Стоит на носках. Сгибание активное во всех направлениях возможно, нагрузка ходьбой на расстояния 500 м без остановки не вызвало каких либо болезненных или неприятных ощущений, а также усталости. Полностью восстановились функции тазовых органов. Выписан 20.10.94 г.

Формула изобретения:

1. Способ лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника, включающий укладку пациента на подвижные спинной и ножной ложементы с расположением патологически измененного участка позвоночника в месте стыка ложементов, фиксацию к ложементам за грудную клетку и тазовый пояс фиксирующими элементами, аппаратную тракцию, аппаратную имитацию манипуляции и детракцию позвоночника, отличающийся тем, что фиксацию проводят на уровнях

здоровых соответственно верхнего и нижнего позвоночных двигательных сегментов, примыкающих к патологически измененному участку, дополнительно фиксируют тазовый пояс к ножному ложементу посредством пары тег разнесенных от верхней части элемента фиксации тазового пояса к боковинам ложемента в поперечной плоскости, приводят ось позвоночного двигательного сегмента к оси наклона ножного ложемента, после тракции последовательно проводят аппаратную мобилизацию руками врача пружинящими наклонами ножного ложемента в стороны от сагиттальной плоскости в пределах функциональной подвижности участка 10 - 15 раз и мобилизацию контактными ручными воздействиями на остистые отростки заблокированных позвонков пружинящими движениями фалангами больших пальцев вверх с постепенным усилением в пределах до болевых ощущений пациентом 10 - 15 раз, а после аппаратной имитации манипуляции - манипуляцию контактными ручными воздействиями на остистые отростки заблокированных позвонков толчковыми движениями фалангами больших пальцев вверх за порог болевых ощущений пациентом 3 - 5 раз и аппаратную мобилизацию с одновременным тестированием на качество лечения одноразовым наклоном спинного ложемента в сагиттальной плоскости вниз на 10 - 15° до болевых ощущений пациентом, причем тракцию проводят в течение 15 - 17 мин с нагрузкой в пределах до 50 кг, аппаратную имитацию манипуляции проводят руками врача толчковыми наклонами ножного ложемента в стороны от сагиттальной плоскости за порог болевых ощущений пациентом 3 - 5 раз, а детракцию в течение 15 - 20 мин.

2. Устройство для лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника, содержащее основание, стыкуемые подвижный в сагиттальной плоскости спинной и подвижный в горизонтальной и поперечной плоскостях ножной ложементы с фиксирующими грудную клетку и тазовый пояс пациента элементами, направляющие горизонтального перемещения ножного ложемента, механизм вытяжения и механизмы наклонов ложементов, отличающиеся тем, что устройство содержит установленный на основании механизм вертикального перемещения ложементов, на корпус которого неподвижно установлены направляющие горизонтального перемещения ножного ложемента с подвижно смонтированным на них узлом горизонтального перемещения и наклона ложемента в поперечной плоскости, выполненным в виде траверсы, включающей соединенные между собой опоры ложемента с сегментными направляющими канавками наклона и установленные в них соответствующие сегментные упоры ложемента, содержащие направляющие втулки вертикального перемещения ложемента относительно упоров во взаимосвязи с смонтированными под ложементом стержнями, причем радиусы направляющих канавок сегментных опор и сегментных упоров выбраны обеспечивающими расположение уровня оси наклона ложемента над ним, спинной

RU 2113829 C1

ложемент соединен с штоком механизма вертикального перемещения ложементов с возможностью поворота в сагиттальной плоскости, а элемент фиксации тазового пояса дополнительно содержит пару тяг, разнесенных от его верхней части к боковинам ножного ложемента в поперечной плоскости.

3. Устройство по п. 2, отличающееся тем, что содержит мерительную линейку с указателем уровня оси поворота сегментных упоров.

4. Устройство по пп. 1 - 3, отличающееся тем, что содержит пару консольных опорных балок ножного ложемента, смонтированных на штоке механизма вертикального перемещения ложемента с возможностью их

поворота на 180° в горизонтальной плоскости и содержащих на концах опорные планки ложемента.

5. Устройство по пп. 1 - 4, отличающееся тем, что ложементы содержат торцовые скобы фиксации пациента вытяжными ремнями, а ножной ложемент - боковые скобы дополнительной фиксации пациента ременными тягами в поперечной плоскости.

10 6. Устройство по пп. 1 - 5, отличающееся тем, что в ножном ложементе в месте стыка с ножным ложементом выполнен торцовый вырез.

15 7. Устройство по пп. 1 - 6, отличающееся тем, что в направляющих канавках сегментных опор установлены ролики.

15

20

25

30

35

40

45

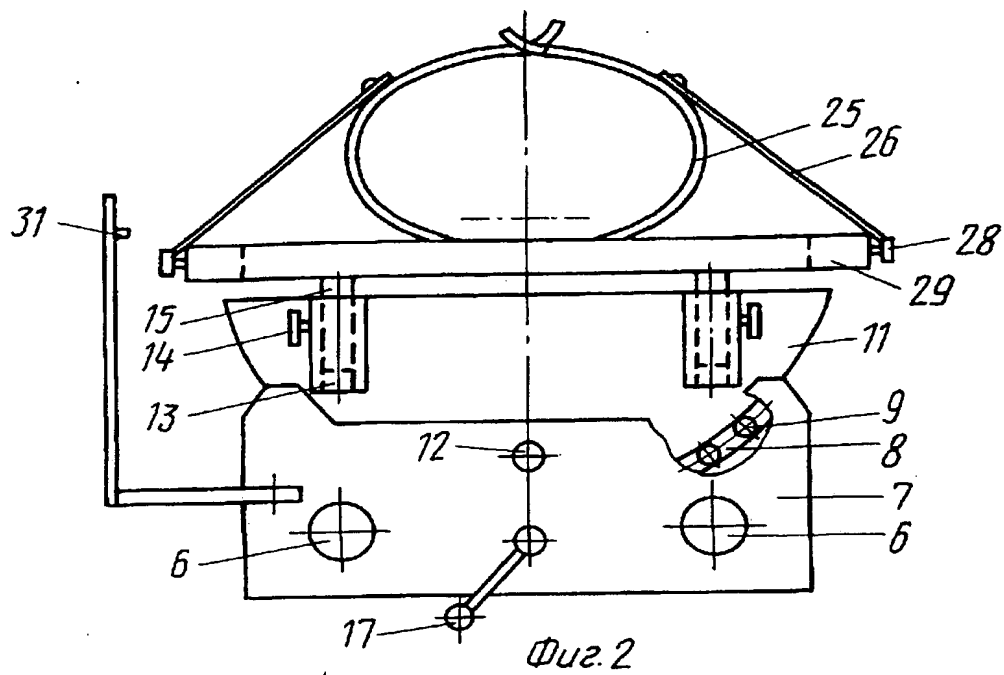
50

55

60

RU 2113829 C1

RU 2113829 C1



RU 2113829 C1